

ZAŁĄCZNIK NR 1 DO SZCZEGÓŁOWEGO OPISU PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Opinia Instytutu Techniki Budowlanej dot. zastosowanego w „TAURON Arena Kraków” uszczelnienia złączy liniowych w stropie oraz pomiędzy ścianą a stropem wykonanego z użyciem silikonu *Sitol Silicon Antincendio* firmy **TORGGLER** dla wymaganej klasy odporności ogniowej REI 120.



Podstawa prawnicza: Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2004 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o technice budowlanej (Dz. U. z 2004 r. Nr 79, poz. 724, z późn. zmianami).
ZAKŁAD BADAŃ OGNIOWYCH (02-650 Warszawa | ul. Kaszewów 21)
tel. 22 852 04 27 | fax 22 847 23 11 | fika@itb.pl | www.itb.pl

Warszawa, dnia 2013.06.27

TORGGLER Polska Sp. z o. o.
ul. Sadowa 6,
95-100 Zgierz

Praca nr 0989/13/R06NP

**Hala widowiskowo sportowa w Krakowie
przy ul. St. Lema i Al. Pokoju.
Opinia techniczna w zakresie odporności ogniowej
uszczelnień złączy liniowych wykonanych z użyciem
silikonu *Sitol Silicon*
Antincendio firmy **TORGGLER****

1. Podstawy formalne

- 1.1. Zlecenie firmy **TORGGLER Polska Sp. z o. o.** z dnia 2013-06-13
- 1.2. Aneks do umowy ramowej 0989/13/R06NP z dnia 2013-06-26

2. Podstawy merytoryczne

- 2.1. Norma PN-EN 13501-2+A1:2010 *Klasyfikacja ogniowa wyrobów budowlanych i elementów budynków. Część 2: Klasyfikacja na podstawie badań odporności ogniowej z wyłączeniem instalacji wentylacyjnej.*
- 2.2. Raport nr CSI1761FR z badania w zakresie odporności ogniowej uszczelnień złączy liniowych w stropie z dnia 2012-07-05
- 2.3. Dokumentacja techniczna dostarczona przez firmę **TORGGLER Polska Sp. z o. o.**

Praca nr 0989/13/R06NP

2/4

3. Przedmiot i zakres opinii

Przedmiotem opinii są uszczelnienia złączy liniowych w stropie oraz pomiędzy ścianą a stropem wykonane z użyciem silikonu Sitol Silicon Antincendio firmy TROGGLER. Ściany oraz stropy w opiniowanym budynku tworzyć będą elementy trybun. Rozwiązania będą zastosowane w Hali widowiskowo sportowej w Krakowie przy ul. St. Lema i Al. Pokoju.

Według oświadczeń Zleceniodawcy klasa odporności ogniowej ścian oraz stropów, pomiędzy którymi występują uszczelnienia złączy liniowych wynosi REI 120.

4. Opis techniczny uszczelnień złączy liniowych wykonanych z użyciem silikonu Sitol Silicon Antincendio firmy TROGGLER

Uszczelnienia złączy liniowych wykonano w stropie żelbetowym o grubości 150 mm i pomiędzy stropami żelbetowymi o grubości min. 150 mm i ścianami żelbetowymi, o grubości min. 150 mm. Szerokość złącza w stropie oraz pomiędzy stropem i ścianą wynosi od 10 do 30 mm.

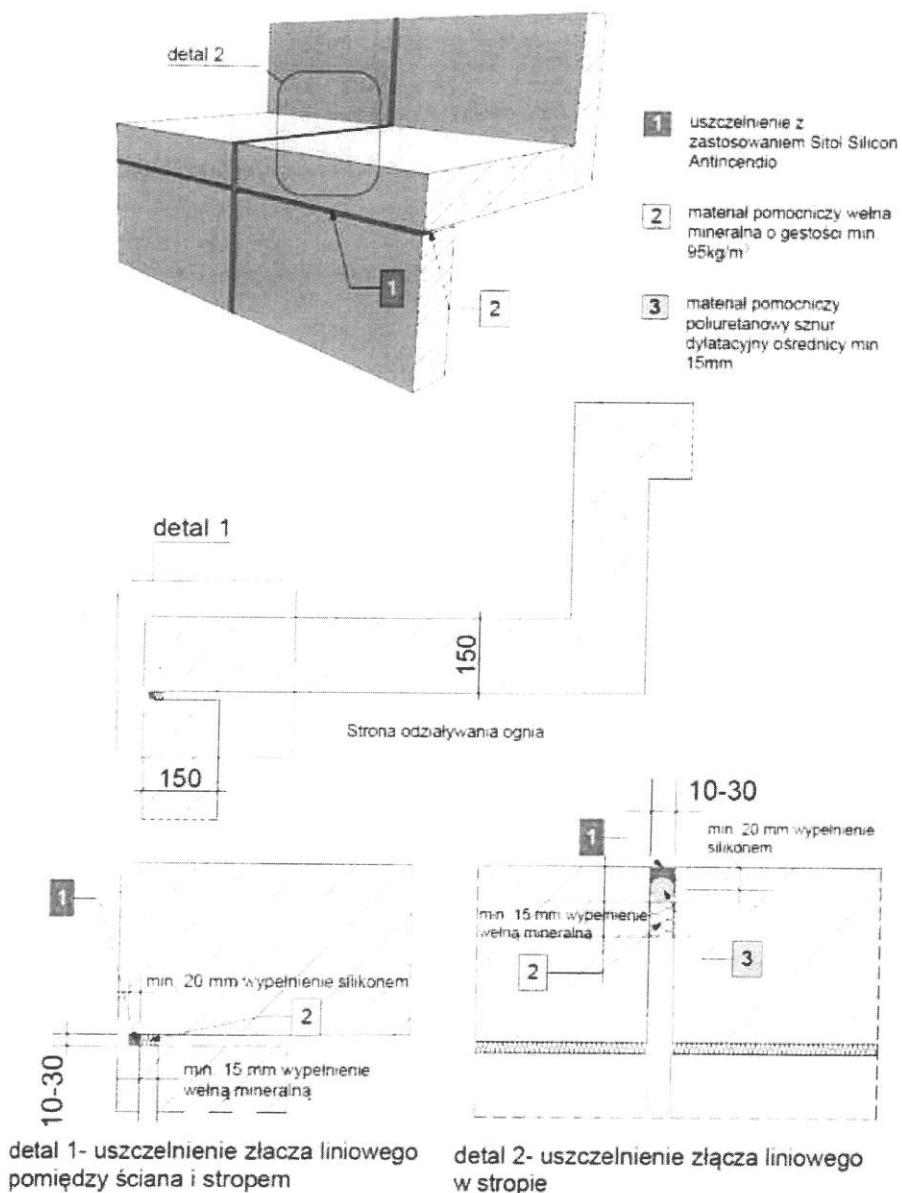
Uszczelnienia złączy liniowych wykonano zgodnie z rys. 1 (detal 1 – uszczelnienie złącza liniowego pomiędzy ścianą i stropem; detal 2 – uszczelnienie złącza liniowego w stropie).

Uszczelnienie złącza liniowego pomiędzy ścianą a stropem wykonane zostało przy użyciu silikonu Sitol Silicon Antincendio, o gęstości $1,5 \text{ g/cm}^3$ oraz wełny mineralnej o gęstości min. 95 kg/m^3 . Szczelina wypełniona jest od strony przeciwnej do oddziaływania ognia następującymi warstwami:

- min. 20 mm wypełnienie silikonem,
- min. 15 mm wypełnienie wełną mineralną.

Uszczelnienie złącza liniowego w stropie wykonane zostało przy użyciu silikonu Sitol Silicon Antincendio, o gęstości $1,5 \text{ g/cm}^3$, poliuretanowego sznura dylatacyjnego oraz wełny mineralnej o gęstości min. 95 kg/m^3 . Szczelina wypełniona jest od strony przeciwnej do oddziaływania ognia następującymi warstwami:

- min. 20 mm wypełnienie silikonem,
- poliuretanowy sznur dylatacyjny o średnicy min. 15 mm,
- min. 15 mm wypełnione wełną mineralną.



Rys. 1.

Praca nr 0989/13/R06NP

4/4

5. Ocena techniczna w zakresie odporności ogniowej uszczelnień złączy liniowych wykonanych z użyciem silikonu Sitol Silicon Antincendio firmy TROGLER

Na podstawie analizy wyników przeprowadzonych badań [2.2] oraz dostarczonej dokumentacji technicznej [2.3] stwierdza się, że uszczelnienia złączy liniowych w stropie oraz pomiędzy ścianą a stropem wykonane z użyciem silikonu Sitol Silicon Antincendio, wykonane zgodnie z opisem technicznym podanym w pkt. 4, spełniają, według kryteriów normy PN-EN 13501-2+A1:2010 [2.1], wymagania klasy odporności ogniowej – EI 120 – H – X – F – W 10 do 30 - **przy oddziaływaniu ognia od strony wełny mineralnej.**

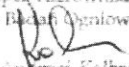
6. Uwagi

- 6.1. Podana w punkcie 5 ocena dotyczy wyłącznie odporności ogniowej przedstawionego rozwiązania uszczelnienia złączy liniowych, nie dotyczy innych właściwości użytkowych przedstawionych rozwiązań.
- 6.2. Podana w punkcie 5 ocena techniczna w zakresie odporności ogniowej dotyczy uszczelnień złączy liniowych w opiniowanym budynku i nie może być rozszerzona na inne obiekty.

Opinie opracowali:


mgr inż. Bartłomiej Sędkak


dr inż. Zofia Laskowska

Zastępca Kierownika
Zakładu Badań Ogniowych

dr inż. Anarzej Kolbrecki